律呂正論

古今律曆考序

潠歲在旃蒙協洽余獻律曆融通恭祝
萬壽爾時邢公分巡河北道聞余蹤而説之
移文懷慶府轉行長史司求余曆書全藁
余以全藁呈覽兼請教益俄而公出巡至
敝邑政務餘暇與余面講古今曆事夜深
忘倦乃摘曆中緊要處問難焉余於燈下
步算以荅咸蒙印可公携余手散步中庭

仰窺玄象。問余會否。余曰。黄赤宮分。頗識疆域。至於休咎。則不能詳。問余何故。荅曰。律曆天文。原係兩派。用志不分。乃疑於神。既志在律曆。故不專習也。公徵哂曰。子非不知。第不肯語怪耳。且夫通天地人。乃儒者本分事。歷代史志明白載之。何怪之有。因指東壁。天柱。六甲。漸臺。候勢等星。以示余曰。大統曆法。歲久違天。素有更正志。今

測知難爲也余曰爲之不無小補値修
國史開局令天下臣工各條陳政務公於是
乃上疏指斥大統曆疎遠處發揮新舊法
凡若干條科部皆稱許焉竟爲曆官所阻
聖祖謂大統授時皆難憑偏主大統固非
上意偏主授時恐亦未然正欲與公議此二
者公乃移官遼左隴右與余闊別至今十
餘年間止獲一再會會之須臾豈得盡其

所蘊哉。殊可歎也已。今歲公致仕。還故里道經敝邑。欲留數刻請教。復爲風雪所阻。時仲春也。雪亦異事。豈鬼神不欲漏洩玄機耶。何以知之。鄧平造太初曆爲太史張壽王所忌。劉焯造皇極曆爲太史張胄玄所忌。公今建議正大統曆。爲太史張應候所忌。三張一姓。古今一轍。非偶然也。諺曰陰陽靈。鬼不寧。況於人乎。道之不行。命也。

彼忌公者。其如公何。公有所悟。發憤著書。采古今律曆家。同異之說。悉評其疎密焉。在昔孔子。删述六經。垂憲萬世。設若道行。不暇爲矣。行於一時。行於萬世。豈有異哉。雖然。著書亦難。博則患其不精。精則患其不博。既博且精。孰能兼之。公所著律曆考者。可謂兼之矣。或難余曰。律曆之理。一而已矣。子所撰。與邢公所撰。或同或異何也。

答曰。譬如春秋之理一而已矣。惠公仲子。左氏以爲惠公繼妻。公羊以爲惠公之妾。穀梁以爲惠公之母。妻妾相去不遠。母則遠甚。然據傳公成風書法例同。未必無謂。故曆家云。觀乎同。求其同而異。觀乎異。求其異而同。斯可謂善觀矣。

萬曆庚戌。季春清明節林下七十五歲翁。忝友末戴靖書。

律呂正論自序

樂猶禮也。律猶曆也。禮有何難。而樂則以爲難。禮有何妙。而樂則已爲妙。禮言何神。而樂則以爲神。禮有何害。而樂則亂爲害。禮言何吉凶禍福。而樂則以爲有吉有凶。有禍有福。禮何嘗言。其傳而樂則已爲失其傳。嗚呼。此千載不決之疑也。律曆亦然。今天下講禮者衆矣。樂則未之聞也。講曆

者聞亦有之矣律則未之聞也乃今奉遇邢澤宇先生弌壹爲余講究余於是始得聞所未聞語曰有朋自遠方來不亦樂乎此之謂也公歸梓里以古今律曆考寄余命余序之余雖不敢辭不承命蓋公與予雖非同門之朋實乃同志之友故余覆若此書以答聊伸投桃報李云爾豈敢弄般斧彊作解事哉公不予棄卒爲序云


北
羊頭山
西
東
南



北
西
東
南
大嶺村
栗子村
此山南北
多出笑竹
金門山
金山寺

律呂正論卷之一

後學戴埴著

黍竹二山說上第一

舊說凡造律。河內葭莩灰。上黨羊頭山黍。宜陽金門山竹。三者不可缺一。然此三者皆易得之物也。所謂河內。即敝邑也。北距上黨。南距宜陽。皆約三四日路。萬曆八年。庚辰之歲。余嘗遣人採取三者。單粒之秬。

雙粒之秬長節之竹不止數萬亦自種之黍成頃竹成林至今田園所收黍竹皆彼處之種也然地土不宜不如彼處所產也又嘗依蔡元定之說自長十寸遞減毫釐至於五寸共有三百八十四等淺深排列試驗吹灰竟無吹灰之理始覺凡信此者皆愚人妄人也竊自思惟古今賢者多矣悉被所惑何哉忽覩邢公所著律考之書

指斥欽天監僞造吹灰事甚喜公爲知言公所論皆精博無復加加如加則贅惟論上黨秬黍條下有云今上黨黍有最大者有次大者但須人聲察之審之此論本諸程子誠至論也然味程子之旨似懸斷其理未躬較其物難以口舌爭之姑著此說以俟後人此程子及公之意也余以為律管係易造之器非若金丹成點化白晝生羽翰

原無實事不可作也律之不作祇因候氣虛談妄信爲實是以窒礙使人不敢作耳公所著書不信候氣最爲千古正論余忝友末素沐教愛欲伸微力以補缺略固亦余之素志所謂蠅附驥尾云耳

二山說下第二

夫吹灰事必無則葭莩不必論惟黍與竹宜詳論耳羊頭山在澤州高平縣金門山

在河南永寧縣。羊頭山上有古剎清化寺。寺中有唐天授年間古碑。余嘗爲記。載諸律學新説中矣。金門山上有溪水龍王廟。廟中有元皇慶年間古碑。雖未載諸律書。而其山所出竹。即余造笙竽常用之竹也。敝郡亦有黍竹。皆不堪用。然去本山不遠。復求之不難也。邢公之書。於曆最詳。律則頗略。恐致後人疑其絶傳。豈不惜哉。余因

此有所感復遣二人各往本處買黍及長節竹至則親手再較一遍著書以荅邢公大槩以為黍竹皆非難得之物所難得者特好事之人耳世有好事者如吾兩人則何患曆不成律不就哉且如揀黍竹亦如測景躬自較量分毫勿錯雖云不難其實要費工夫工夫不到則不精矣故云其人難得但較量別有法詳載於後

鈔尺說第三

尺則處處長短不等惟鈔乃洪武初創造已後更不重造所謂工部營造尺者俗呼鈔尺是也國初定制最爲可據余家有鈔數百萬貫收藏得法至今猶新鈔尺凡三儘上下紙邊齊是爲一等儘上下黑邊齊是爲一等今則只以黑邊爲說余嘗考

大明會典開載寶鈔制度云洪武八年造鈔

其制方高一尺闊六寸許所謂高一尺者即工部營造尺舊様製也多取不曾著雨齊整好鈔比對相同將鈔分中折一道紋儘黑邊外廉就是整一尺所以折中何也蓋鈔左右兩邊或大小不同故折取中數用薄竹篾闊半指許與黑邊外面齊用刀截成尺様均作十寸每寸十分即今曲尺但黑道用針畫不用刀刻為要

秬黍說第四

依鈔製成營造尺矣將此尺兩端各截去一寸止用中間八寸所以用中間八寸者何也舊說歲有豐儉地有肥瘠取黍大小未必得中此語誠然余嘗取羊頭山最大黑黍八十一粒用糊或膠塗於尺上縱累成尺恰好八寸又一年八十二三粒不滿八寸又一年七十八九粒已滿八寸此大

約也緣有極大過八寸者有極小不及八寸者故據八寸爲中黍定式也只羊頭山一處之黍尚且如此不等何況西漢都長安西晉都雒陽其黍必不如羊頭山黍矣劉歆荀勗所造律度量衡不佳無佳黍也嗚呼累黍之法名爲最密實爲最疎苟無格式大小幾何惟云中式尤非定論若欲揀擇中式之黍須將格式預先議定有格

式法程。而後可選也。上黨秬黍佳者。纍

八十一枚。斜累九十枚。橫累百枚。皆與營

造尺。八寸相合也。然此佳黍亦自難得。求

得此等佳黍。然後可用。若或不滿營造尺

八寸者。愼勿悞用。歷代造律。而致樂聲焦

急。其失坐在黍不佳也。古名上黨郡。謂其

地極高。與天爲黨。說苑謂高田宜黍。是也

所謂羊頭山。非指山巓也。山巓豈是種田

之處蓋指山麓云耳本山旁礴數十村圍遶三大縣東北屬長治縣西北屬長子縣正南屬高平縣此三縣所產黍皆名羊頭山黍以要言之不拘距山遠近只擇異樣大黍皆可或若纔累八十一枚橫累百枚不及營造尺八寸者雖產本山亦勿誤用將黍帶穗買來不經連枷石碾方可故須帶穗用手揉去稃令明日少年揉取大號者依法排尺上

若過八寸名為大黍不滿八寸名為小黍恰好八寸名為中黍古所謂中黍者此之謂也余又創造錫方寸匕其斜弦縱九黍或橫十黍黍處各為一孔長闊如黍形而非圓孔也取一一黑黍皆置於孔中孔不能容名為太過舉起錫式黍即脫落名為不及舉式銜黍日光透亮無空隙者名為中式如是選取縱黍八十一枚橫黍百數

各累成尺。皆合八寸。則錫式之孔可用矣。如不合。乃頻頻改造。至數次方定也。務令錫式之孔。與前說相合。則妙矣。如是一一從孔中向日光仔細揀選。千萬黍中豈無佳者。是故多多益善。選取中式黍一千二百粒。天平秤之。重三錢者。乃真正秬黍也。不合天平三錢重者。燥濕輕重。雖殊無妨。但係或大或小。輕重殊。則不可。卻又如前

法選千二百粒稱亦三錢以紙包記如是選中三十二包每包之黍皆重三錢共重九兩六錢是為古秤一斤然則古秤十斤即今六斤也三十斤為均即今十八斤也四均為石即今七十二斤也古權衡與今秤名雖似異而實同也蔡元定律呂新書謂四均為石進位定作一萬九千二百兩其謬如此孰謂知律本誤一千九百二十兩

縱黍尺黃鍾

斜黍尺黃

橫黍尺黃

尺寸雖異

長八十一分

鍾長九寸

鍾長十寸

律管皆同

律管說上第五

律管自先秦管仲呂不韋已來至漢劉安落下閎司馬遷京房劉歆各家不同學者疑之未知適從推其本原無不同也蓋同者律管也不同者筭術尺度也總而言之不過縱黍斜黍橫黍三者耳管子謂九九以是生黃鐘九九者八十一淮南謂黃鐘其數八十一太史公謂黃鐘八寸十分一

落下閎謂日法象黄鍾八十一此四人者最先言律雖云黄鍾九寸蓋指縱黍九分之寸至京房劉歆漸漸支離故有九十分及八百一十分之說落下閎朔策二十九日八十一分日之四十三筭術八十一者母也法也四十三者子也實也以法除實得五十三刻有奇與今朔策二九五三同也京房謂律不盈寸者十之始以黄鍾爲

九十分劉歆因京房之說遂以空圍九分與九十分相乘得八百一十分此非閼本法矣以八百一十分為法除閼之四十三止得五刻有奇不獨與閼異亦與歆曆異按前漢志三統曆法朔策二千三百九十二則不用八百一十是知黃鍾長九十分積八百一十分非也噫世間最不知律者蔡元定其人也所著律書首條即謬故余

嘗辯之曰黄鍾長九寸則是矣横黍九十分則非也空圍周九分則是矣面羃九方分則非也縱長八十一分則是矣積八百一十分則非也由夫横黍九十分之誤故有八百一十分之說由夫八百一十分之誤故有面羃九方分之說壞律呂之學者元定是也世儒多不留心於律惟元定著律呂新書而編入性理大全至今儒者稍

知所尚元定為有功。然不宗先秦而取法前漢。此又大罪。故余嘗評之曰。謬哉元定。開來繼往。祖述劉歆。憲章王莽。功之首。罪之魁也。今不暇與之細辨。惟載乘除捷經之法。著於此篇。以示具眼者。

第一算縱黍八十一分律。

黃鍾縱黍律。長九寸。

每寸九分。大呂已下十一律。每寸皆作十分算。

以九分乘九寸此謂九分之寸

得八寸十分一此謂十分之寸

戴埴曰八寸十分一猶言八十一分也以九分乘九寸而得八寸一分此與尋常定位不同文義高古不獨儒者難曉雖善算者定位亦難故劉歆以為八百一十分而褚先生改作八寸七分一也沈括蔡元定辨七當作十其論最是

新法置八寸一分。以五寸乘之。得四十寸○五分為實。以五寸二分九釐七毫為法除之。得大呂。

大呂縱黍律。長七寸六分四釐五毫。

淮南以為大呂之數七十六。少四釐五毫。

史記以為大呂七寸五分三分一。蔡本五作四誤。

元定以為大呂七寸五分三分二。

淮南。親史記。元定。皆疎遠。

新法置大呂長七寸六分四釐五毫在位

五寸乘之為實五寸二分九釐七毫為法

除之得太蔟

太蔟縱黍律長七寸二分一釐六毫

淮南以為太蔟之數七十二少一釐六毫

史記以為太蔟長七寸七分二七當作十

元定以為太蔟長七寸十分二

三家皆親

新法置太蔟長七寸六分四釐五毫在位五寸乘之為實五寸二分九釐七毫為法除之得夾鍾

夾鍾縱黍律長六寸八分一釐一毫

淮南以為夾鍾之數六十八少一釐一毫

史記以為夾鍾長六寸一分三分一

元定以為夾鍾長六寸七分三分一

淮南親元定疎史記疎遠

新法置夾鍾長六寸八分一釐一毫在位五寸乘之爲實五寸二分九釐七毫爲法除之得姑洗

姑洗縱黍律長六寸四分二釐九毫

淮南以爲姑洗之數六十四少二釐九毫

史記以爲姑洗長六寸七分四七當作十

元定以爲姑洗長六寸十分四

三家皆覦

新法置姑洗長六寸四分二釐九毫在位五寸乘之為實五寸二分九釐七毫為法除之得仲吕

仲吕縱黍律長六寸〇分六釐八毫

淮南以為仲吕之數六十少六釐八毫

史記以為仲吕長五寸九分三分二

元定以為仲吕長五寸九分三分二

淮南次親史記元定皆疎遠

新法置仲呂長六寸〇分六釐八毫在位。五寸乘之為實。五寸二分九釐七毫為法除之。得蕤賓。

蕤賓縱黍律。長五寸七分二釐七毫。

淮南以為蕤賓之數五十七。少二釐七毫蔡本作六誤。

史記以為蕤賓長五寸六分三分一。

元定以為蕤賓長五寸六分三分二。

淮南親。元定疎。史記疎遠。

新法置蕤賓長五寸七分二釐七毫在位。五寸乘之爲實。五寸二分九釐七毫爲法除之。得林鍾。

林鍾縱黍律。長五寸四分〇釐六毫。

淮南以爲林鍾之數五十四。毫少六。

史記以爲林鍾長五寸七分四。七當作十。

元定以爲林鍾長五寸十分四。

三家皆覩。

新法置林鍾長五寸四分〇釐六毫在位五寸乘之為實五寸二分九釐七毫為法除之得夷則

夷則縱黍律長五寸一分〇釐三毫

淮南以為夷則之數五十一少三毫

史記以為夷則長五寸四分三分二多三分奇

元定以為夷則長五寸〇分三分二

淮南親元定次親史記太疎遠

新法置夷則長五寸一分〇一釐三毫在位五寸乘之爲實五寸二分九釐七毫爲法除之得南呂

南呂縱黍律長四寸八分一釐六毫

淮南以爲南呂之數四十八少一釐六毫

史記以爲南呂長四寸七分八七當作十

元定以爲南呂長四寸十分八

三家皆覩

新法置南呂長四寸八分一釐六毫在位五寸乘之為實五寸二分九釐七毫為法除之得無射

無射縱黍律長四寸五分四釐六毫

淮南以為無射之數四十五少四釐六毫

史記以為無射長四寸四分三分二

元定以為無射長四寸四分三分二

淮南次親史記元定皆疎

新法置蕤賓長四寸五分四釐六毫在位五寸乘之為實五寸二分九釐七毫為法除之得應鍾

應鍾縱黍律長四寸二分九釐一毫

淮南以為應鍾之數四十三多九毫蔡氏本三作二誤

史記以為應鍾長四寸二分三分二

元定以為應鍾長四寸二分三分二

三家皆親

第二筭斛黍九十分律。斛黍黍首尾相衡也。

黄鍾斛黍律長九寸。

每寸十分。以十分乘九寸。得九十分。

新法置九寸在位。五寸乘之。得四十五寸為實。五寸二分九釐七毫為法除之。得大吕。

大吕斛黍律長八寸四分九釐五毫。

後漢志大吕律。八寸四分小分三。少六釐五毫。

新法。置大呂長八寸四分九釐五毫在位。五寸乘之為實。五寸二分九釐七毫為法除之。得太蔟。

太蔟斜黍律。長八寸〇分一釐八毫。

後漢志太蔟律。八寸。少一釐八毫。

新法。置太蔟長八寸〇分一釐八毫在位。五寸乘之為實。五寸二分九釐七毫為法除之。得夾鍾。

夾鍾斛黍律長七寸五分六釐八毫

後漢志夾鍾律七寸四分小分九少七釐八毫

新法置夾鍾長七寸五分六釐八毫在位五寸乘之為實五寸二分九釐七毫為法除之得姑洗

姑洗斛黍律長七寸一分四釐三毫

後漢志姑洗律七寸一分小分一少三釐三毫

新法置姑洗長七寸一分四釐三毫在位

五寸乘之為實。五寸二分九釐七毫為法除之。得仲呂。

仲呂斜黍律長六寸七分四釐二毫。

後漢志仲呂律。六寸六分小分六。少八釐二毫。

新法。置仲呂長六寸七分四釐二毫在位。五寸乘之為實。五寸二分九釐七毫為法除之。得蕤賓。

蕤賓斜黍律長六寸三分六釐四毫。

後漢志蕤賓律六寸三分小分二少四釐四毫

新法置蕤賓長六寸三分六釐四毫在位

五寸乘之為實五寸二分九釐七毫為法

除之得林鍾

林鍾斜黍律長六寸〇分〇釐七毫

後漢志林鍾律六寸少七毫

新法置林鍾長六寸〇分〇釐七毫在位

五寸乘之為實五寸二分九釐七毫為法

除之得夷則

夷則斜黍律長五寸六分七釐〇毫

後漢志夷則律五寸六分小分二少五釐

新法置夷則長五寸六分七釐〇毫在位

五寸乘之為實五寸二分九釐七毫為法

除之得南呂

南呂斜黍律長五寸三分五釐二毫

後漢志南呂律五寸三分小分三少二釐二毫

新法。置南吕長五寸三分五釐二毫在位。
五寸乘之爲實。五寸二分九釐七毫爲法
除之。得無射。
無射斜黍律長五寸○分五釐一毫。
後漢志無射律。四寸九分小分九。少六釐一毫。
新法。置無射長五寸○分五釐一毫在位。
五寸乘之爲實。五寸二分九釐七毫爲法
除之。得應鍾。

應鍾斜黍律長四寸七分六釐七毫。

後漢志應鍾律四寸七分小分四。少二釐七毫。

第三筭橫黍一百分律。

黃鍾橫黍律長十寸。

每寸十分。以十分乘十寸得一百分。

載堉曰。前二法。世儒多知之。惟此法少有知者。故詳解之。按史記生鍾分曰子一分。分字。去聲。每條大經分字皆同。讀作去聲。

子即黃鍾也一分者總為一段也即橫黍尺之一尺也命黃鍾為一尺故謂之一分

前漢書敘傳曰元元本本數始於一產氣黃鍾造計秒忽律曆志曰太極元氣函三為一行於十二辰始動於子又曰筭法用竹徑一分象黃鍾之一皆古人命黃鍾為一尺之明證也古黃鍾管長尺圍寸長尺即是十寸圍寸即是十分

史記曰黃鍾子一分去聲

置一尺為實以一為法除之仍得一尺故

黄鍾長十寸

新法置十寸在位五寸乘之得五十寸為

實五寸二分九釐七毫為法除之得大呂

大呂横黍律長九寸四分三釐九毫

史記曰大呂未二千一百八十七分一千

○二十四

置一尺在位以分子一千○二十四乘之

為實。以分母二千一百八十七為法除之。
得大呂半律。倍之得正律九寸三分六釐
四毫。比新法少七釐五毫。
新法。置大呂長九寸四分三釐九毫在位。
五寸乘之為實。五寸二分九釐七毫為法
除之。得太蔟。
太蔟橫黍律。長八寸九分〇釐九毫。
史記曰。太蔟寅。九分八。

置一尺在位。以分子八乘之爲實。以分母九爲法除之。得太蔟正律。八寸八分八釐八毫。比新法少二釐一毫。

新法置太蔟長八寸九分〇釐九毫在位。五寸乘之爲實。五寸二分九釐七毫爲法除之。得夾鍾。

夾鍾橫黍律長八寸四分〇釐九毫。

史記曰。夾鍾酉。一萬九千六百八十三分。

八千一百九十二。

置一尺在位。以分子八千一百九十二乘之為實。以分母一萬九千六百八十三為法除之。得夾鍾半律。倍之得正律八寸三分二釐三毫。比新法少八釐六毫。

新法。置夾鍾長八寸四分〇釐九毫在位。五寸乘之為實。五寸二分九釐七毫為法除之。得姑洗。

姑洗橫黍律長七寸九分三釐七毫

史記曰姑洗辰八十一分六十四

置一尺在位以分子六十四乘之爲實以分母八十一爲法除之得姑洗正律七寸九分○釐一毫（比新法少三釐六毫）

新法置姑洗長七寸九分三釐七毫在位五寸乘之爲實五寸二分九釐七毫爲法除之得仲呂

仲呂橫黍律長七寸四分九釐一毫

史記曰仲呂亥一十七萬七千一百四十七分六萬五千五百三十六

置一尺在位以分子六萬五千五百三十六乘之為實以分母一十七萬七千一百四十七為法除之得仲呂半律倍之得正律七寸三分九釐九毫比新法少九釐二毫

新法置仲呂長七寸四分九釐一毫在位

五寸乘之為實。五寸二分九釐七毫為法除之。得蕤賓。

蕤賓橫黍律長七寸〇分七釐一毫。

史記曰。蕤賓午。七百二十九分。五百一十二。

置一尺在位。以分子五百一十二乘之為實。以分母七百二十九為法除之。得蕤賓正律七寸〇分二釐三毫。比新法。少四釐八毫。

新法置蕤賓長七寸〇分七釐一毫在位五寸乘之為實五寸二分九釐七毫為法除之得林鍾

林鍾橫黍律長六寸六分七釐四毫

史記曰林鍾丑三分二

置一尺在位以分子二乘之為實以分母三為法除之得林鍾正律六寸六分六釐六毫比新法少八毫

新法置林鍾長六寸六分七釐四毫在位五寸乘之為實五寸二分九釐七毫為法除之得夷則

夷則橫黍律長六寸二分九釐九毫

史記曰夷則申六千五百六十一分四千○九十六

置一尺在位以分子四千○九十六乘之為實以分母六千五百六十一為法除之

得夷則正律六寸二分四釐二毫少五釐七毫

新法置夷則長六寸二分九釐九毫在位五寸乘之為實五寸二分九釐七毫為法除之得南呂

南呂橫黍律長五寸九分四釐六毫

史記曰南呂卯二十七分二十六

置一尺在位以分子一十六乘之為實以分母二十七為法除之得南呂正律五寸

九分二釐五毫。比新法少二釐一毫。

新法。置南呂長五寸九分四釐六毫在位。五寸乘之為實。五寸二分九釐七毫為法除之。得無射。

無射橫黍律。長五寸六分一釐二毫。

史記曰。無射戌。五萬九千〇四十九分。三萬二千七百六十八。

置一尺在位。以分子三萬二千七百六十

八乘之為實以分母五萬九千〇四十九為法除之得蕤賓正律五寸五分四釐九毫比新法少六釐三毫

新法置蕤賓長五寸六分一釐二毫在位五寸乘之為實五寸二分九釐七毫為法除之得應鐘

應鐘橫黍律長五寸二分九釐七毫

史記曰應鐘巳三百四十三分二一百二十

八。

置一尺在位。以分子一百二十八乘之為實。以分母二百四十三為法除之。得應鍾正律五寸二分六釐七毫。此新法少三釐。

諸家律法。大同小異。余嘗著辯。今附於此。

夫律呂之說尚矣。其略見於經者則虞書曰。同律度量衡。曰律和聲。曰予欲聞六律五聲之數言耳。其名其義。不可得而聞也。

至周禮大司樂。左氏。國語之流。雖備載其名義。而不言其度數。疑當具於冬官之篇。如考工記鳧氏爲鍾。磬氏爲磬之類。乃其略節也。然冬官一篇既亡。則世無以考其度數之詳。而解經者。反援漢志以爲據。蓋濫觴於管子呂氏春秋。流衍於淮南太史公之書。而波助於京君明。劉子駿之學。前漢律志。盡劉氏所出也。後漢律志。盡京氏

所出也。後世協律者。類皆執守以為定法。歷代合樂不為無人。而終不足以得天地陰陽之和聲。所以不能追還於隆古之盛者。大槪由三分損益之說。拘之也。夫律固不能舍損益之說。以求之。由其有損有益而後有下生上生之異。至其專用三分以為損益之法。則未免乎聲與數之不相合。有非天成自然之理。故邵子曰。世人所見

者特漢之律曆耳然則三分損益之法為未甚似亦有所覺歟竊意律呂之度數既不見於經而散見於子史者恐或得之目擊而不及識其全或得之口授而未暇究其誤或求諸耳決而不能得其真因是遂著為定論焉噫人皆以為法之盡善矣豈知三分損益所生之律乃僅得其聲之近似而未真耶蓋非師曠之聰則耳不能齊

其聲而聲之近似者定以惑人之聽是以不復察其法之未盡善者此蔡氏所以云不如耳決之明亦不能盡信其法也後世之制樂者不知律法之固有未善而每患其聲音高下之不協以至取古昔遺亡之器而求之蓋亦不知本矣聲以數而傳數以聲而定二者皆有自然之理不得其自然之理則數不可得而考不得其自然之

數則聲不可得而言是故律呂之學其要有三一曰明理二曰善算三曰知音三者備而後可與言矣然而全才難得苟有一得之長聚而與之謀焉亦可以兼濟也譬如朝中欲為此事則翰林國學明理之儒靈臺欽天善算之官太常教坊知音之工此三種人中擇其尤者使之協議假若林下欲講此理則儒生算手樂藝之人亦可

訪詢先民有言詢于芻蕘此之謂也蓋此書中論音調處常人精於吹彈者自能知論算術處常人精於乘除者自能曉論文理處常人精於學問者自能達未嘗以為賾遠絕傳之學而非常人之所能也夫何難之有哉是故獨究此編初似難省不恥下問獲益則多孔子之聖尚訪樂於萇弘周公之才猶問數於商高況其次者耶不

然徒抱聰慧之資亦恐讀之不易往往未及終篇而欠伸思睡擲卷以覆瓿十常八九矣豈不有孫作書者之意手按程子之說曰先王之樂必須律以考其聲今律既不可求人耳又不可全信正惟此爲難求中聲須得律律不得則中聲無由見律者自然之數至如今之度量權衡亦非正也今之法且以爲準則可非如古法也此等

物雖出於自然亦須人爲之但古人爲之得其自然至於規矩則極盡天下之方圓程子之說乃律家正論也譬如今世豈無鍾鼎然不如古鍾鼎豈無琴然不如古琴豈無畫然不如古畫琴畫有何靈異不過重製造之精耳豈爲候氣而重之耶爲候氣而重律此之謂不知律

律呂正論卷之一 終